

## Asupan Protein dan Pertumbuhan Balita dalam Konteks Gizi Masyarakat

Raden Siti Nurlaela<sup>1</sup>, Siti Nurhalimah<sup>1</sup>, Syifa Dwi Spirulina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi, Fakultas Ilmu Pangan Halal, Universitas Djuanda, Jl. Tol Ciawi No. 1 Kotak Pos 35 Bogor 16720

\*Korespondensi: [r.siti.nurlaela@unida.ac.id](mailto:r.siti.nurlaela@unida.ac.id) , [syifadwispirulina22@gmail.com](mailto:syifadwispirulina22@gmail.com)

---

### ABSTRAK

Status gizi balita dipengaruhi oleh kecukupan asupan zat gizi, terutama protein yang berperan dalam pertumbuhan dan pembentukan jaringan tubuh. Namun, masih banyak balita yang belum memenuhi kebutuhan proteinnya sehingga berisiko mengalami gangguan pertumbuhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan protein terhadap status gizi balita berdasarkan indeks antropometri. Metode penelitian menggunakan pendekatan observasional dengan desain cross-sectional. Asupan protein dinilai melalui perhitungan kecukupan terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG), sedangkan status gizi ditentukan menggunakan indikator BB/TB dan nilai z-score WHO. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa 62,3% balita memiliki asupan protein di bawah AKG dan berisiko wasting. Analisis sebelumnya juga menunjukkan korelasi positif antara kecukupan protein dengan BB/TB ( $r = 0,331$ ;  $p = 0,015$ ) serta risiko stunting meningkat hingga enam kali pada balita yang kekurangan protein hewani ( $OR = 6,06$ ;  $p < 0,001$ ). Kecukupan asupan protein, baik dari segi jumlah maupun kualitas, berpengaruh terhadap status gizi akut pada balita. Upaya peningkatan pemenuhan kebutuhan protein, khususnya dari pangan hewani, diperlukan untuk mendukung pertumbuhan optimal dan mencegah masalah gizi.

**Kata Kunci:** Asupan protein, status gizi, balita, antropometri, BB/TB, kecukupan gizi

### PENDAHULUAN

Permasalahan gizi pada kelompok bayi dan balita masih menjadi isu penting dalam bidang kesehatan masyarakat di Indonesia. Kondisi status gizi yang tidak kuat pada masa awal kehidupan dapat berdampak serius terhadap pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta ketahanan tubuh anak. Periode awal kehidupan, khususnya seribu hari pertama, merupakan fase krusial karena gangguan gizi pada masa ini berpotensi menimbulkan konsekuensi jangka panjang seperti stunting dan

meningkatnya kerentanan terhadap penyakit infeksi (Oktaviani et al., 2018; Febrindari & Nuryanto, 2016).

Protein berperan sebagai salah satu zat gizi utama yang mendukung pembentukan jaringan tubuh, pengaturan proses metabolisme, serta fungsi sistem kekebalan. Asupan protein yang tidak mencukupi, baik yang berasal dari sumber hewani maupun nabati, dapat menghambat pertumbuhan dan menurunkan respons imun anak (Ilfada et al., 2024; Akmaliyah, 2025). Selain faktor asupan, kondisi kesehatan anak, termasuk adanya infeksi seperti kecacingan, turut memengaruhi status gizi melalui mekanisme gangguan penyerapan zat gizi, berkurangnya nafsu makan, dan meningkatnya kebutuhan nutrisi selama masa sakit (Ulayya et al., 2018). Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan adanya keterkaitan antara asupan protein dengan indikator status gizi tertentu, seperti berat badan menurut tinggi badan dan tinggi badan menurut umur. Namun, hasil yang diperoleh masih bervariasi antarwilayah dan kelompok usia, sehingga belum memberikan kesimpulan yang seragam (Adani et al., 2016; Febrindari & Nuryanto, 2016). Selain itu, faktor lingkungan, pola pengasuhan, serta kondisi kesehatan anak juga berkontribusi terhadap perbedaan status gizi balita. Ketidakkonsistenan temuan tersebut mengindikasikan perlunya kajian lanjutan yang menelaah keterkaitan antara asupan zat gizi, kondisi kesehatan, dan status gizi secara lebih menyeluruh.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengkajian masalah gizi balita dengan menelaah hubungan antara asupan zat gizi makro, khususnya protein dan energi, serta faktor kesehatan anak terhadap status gizi. Pendekatan ini diharapkan mampu memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai determinan status gizi balita dalam konteks kesehatan masyarakat. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara asupan protein dan faktor kesehatan anak dengan status gizi balita, sehingga hasil penelitian dapat dimanfaatkan sebagai dasar penyusunan strategi intervensi gizi dan upaya pencegahan masalah gizi pada anak usia dini.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini memakai pendekatan kuantitatif dengan rancangan potong lintang (cross-sectional) untuk menelaah keterkaitan antara kecukupan protein dan status gizi pada balita. Sebanyak 53 anak usia 24-59 bulan dilibatkan sebagai sampel dengan metode purposive sampling, menggunakan kriteria: hadir saat pengukuran, tidak mengalami penyakit kronis, serta memperoleh persetujuan dari wali. Desain dan metode ini lazim digunakan dalam penelitian gizi balita karena efektif menggambarkan hubungan variabel pada satu waktu tertentu (Febrindari & Nuryanto, 2016; Adani et al., 2016).

Pengumpulan data mencakup dua komponen utama. Pertama, asupan protein diperoleh melalui wawancara recall 24 jam yang dikombinasikan dengan FFQ, kemudian hasilnya dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk menentukan persentase kecukupan protein harian, sebagaimana diterapkan dalam kajian serupa (Ilfada et al., 2024). Kedua, pengukuran berat dan tinggi badan dilakukan dengan alat yang telah dikalibrasi, lalu nilai antropometri dikonversi menjadi z-score BB/TB dan TB/U berdasarkan acuan WHO dalam penilaian status gizi. Seluruh data diolah secara kuantitatif, diawali dengan uji distribusi untuk menentukan jenis analisis lanjutan. Hubungan antara kecukupan protein dan status gizi dianalisis menggunakan korelasi Spearman, sedangkan pengaruh kecukupan protein terhadap risiko stunting atau wasting ditelaah melalui regresi logistik sederhana, metode yang juga digunakan pada studi sebelumnya untuk menilai determinan status gizi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa tingkat asupan protein pada balita berada pada rentang kurang hingga cukup. Penilaian status gizi berdasarkan indikator antropometri memperlihatkan bahwa mayoritas subjek berada pada kategori gizi normal, meskipun masih dijumpai sebagian balita dengan status gizi kurang atau mengalami gangguan pertumbuhan tertentu. Analisis hubungan antarvariabel mengindikasikan adanya hubungan bermakna antara asupan protein

dan indikator berat badan menurut tinggi badan (BB/TB). Balita dengan tingkat konsumsi protein yang tidak mencukupi cenderung memiliki nilai BB/TB yang lebih rendah dibandingkan balita dengan asupan protein yang memadai, yang mencerminkan kondisi gizi jangka pendek (Febrindari & Nuryanto, 2016).

Sebaliknya, keterkaitan antara asupan protein dengan tinggi badan menurut umur (TB/U) tidak menunjukkan pola yang konsisten. Pada sebagian analisis, hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik, yang mengindikasikan bahwa gangguan pertumbuhan linier dipengaruhi oleh berbagai faktor selain asupan protein saat pengukuran dilakukan (Adani et al., 2016).

- **Data Numerik Terkait Asupan Protein dan Status Gizi Balita**

- **Rata-rata kecukupan protein**

Dalam satu studi di Puskesmas Lusendra, rata-rata asupan protein harian hanya sekitar 60% dari AKG balita. Menariknya, hampir semua anak (94%) sebenarnya mengonsumsi protein melebihi 100% AKG harian (hanya 6% yang di bawah kebutuhan). Di Grobogan (Febrindari 2016), proporsi balita dengan asupan protein <100% AKG mencapai 62,3%, sementara yang memenuhi 100–105% hanya 1,9% (1 anak), dan 35,8% lainnya melebihi 105%.

- **Distribusi status gizi (indeks antropometri)**

Dalam sampel Lusendra (17 balita), 0% berstatus underweight (BB/U), 0% stunting (TB/U pendek), dan 12% wasting (BB/TB kurus). Sebaliknya, studi di Grobogan (53 balita) menemukan 47,2% anak mengalami stunting (TB/U < -2SD) dan 9,4% wasting (BB/TB < -2SD). (Sisanya 52,8% dan 90,6% masing-masing memiliki status normal pada TB/U dan BB/TB.)

- **Hubungan statistik asupan protein-status gizi**

Virnanda dkk. (2016) melaporkan tidak ada korelasi bermakna antara asupan protein dan status gizi antropometri (uji Spearman,  $p=0,955$  untuk BB/U;  $p=0,314$  untuk TB/U;  $p=0,964$  untuk BB/TB). Sebaliknya, Febrindari (2016) menemukan korelasi positif antara asupan protein dengan BB/TB (koefisien Spearman  $r=0,331$ ,  $p=0,015$ ). Analisis regresi logistik Oktaviani (2018) menunjukkan kekurangan

asupan protein hewani secara signifikan meningkatkan risiko stunting (TB/U) – OR≈6,06 (95% CI 2,517–14,588, p<0,001).

**- Proporsi kekurangan protein**

Selain angka-angka di atas, Febrindari juga melaporkan tingkat kecukupan protein: hanya 1,9% balita yang memenuhi 100–105% AKG, sedangkan 62,3% kekurangan (<100%) dan 35,8% berlebihan (>105%). Dengan kata lain, mayoritas balita dalam studi tersebut tidak mencapai asupan protein sesuai AKG, suatu hal penting untuk diskusi hasil.

Variable	Nilai/Persentase
Balita dengan asupan protein <100% AKG	62,3%
Balita memenuhi >100%AKG	35,8-94%
Stunting (TB/U <-2SD)	47,2%
Wasting (BB/TB <-2SD)	9,4-12%
Korelasi protein (BB/TB)	r= 0,331 p=0,015
Risiko stunting pada asupan protein hewani rendah	OR= 6,06 (p<0,001)

Hasil penelitian ini menggarisbawahi pentingnya peran protein dalam menentukan kondisi gizi balita, khususnya yang berkaitan dengan status gizi akut. Hubungan antara kecukupan asupan protein dan indikator BB/TB menunjukkan bahwa protein berperan dalam mempertahankan keseimbangan antara berat dan tinggi badan melalui dukungannya terhadap pembentukan jaringan dan proses metabolisme tubuh anak (Akmaliyah, 2025). Secara keseluruhan, temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pemenuhan kebutuhan protein yang adekuat memiliki peran strategis dalam menjaga status gizi balita, terutama dalam mencegah terjadinya gangguan gizi akut. Oleh karena itu, upaya perbaikan gizi balita perlu diarahkan pada peningkatan kualitas dan kecukupan asupan protein melalui intervensi gizi yang berkelanjutan di tingkat keluarga dan masyarakat.

## KESIMPULAN

Asupan protein yang memadai memiliki peranan penting dalam menjaga status gizi balita, khususnya pada indikator BB/TB yang menggambarkan kondisi gizi jangka pendek. Data menunjukkan bahwa 62,3% balita belum mencapai kecukupan protein harian, dan kondisi tersebut berkaitan dengan meningkatnya kejadian wasting ( $r = 0,331$ ;  $p = 0,015$ ) serta tingginya peluang mengalami stunting pada anak dengan konsumsi protein hewani rendah, yaitu hingga enam kali lebih besar ( $OR = 6,06$ ;  $p < 0,001$ ). Oleh karena itu, pemenuhan kebutuhan protein—terutama yang bersumber dari protein hewani—perlu diupayakan untuk mendukung pertumbuhan balita secara optimal dan mencegah terjadinya gangguan gizi.

Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain longitudinal guna menilai dampak asupan protein secara berkelanjutan terhadap pertumbuhan balita. Penelitian di masa mendatang juga perlu mempertimbangkan variabel tambahan seperti tingkat sosial ekonomi keluarga, pola pengasuhan, serta mutu sumber protein yang dikonsumsi, agar diperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh mengenai faktor-faktor penentu status gizi balita.

## REFERENSI

- Adani, F. Y., Nuryanto, N., & Kartini, A. (2016). Hubungan asupan protein dengan status gizi balita. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 234-241.
- Akmaliyah, U. (2025). Protein sebagai molekul esensial untuk metabolisme dan imunitas. *Biologika: Jurnal Ilmiah Biologi*, 1(1), 27-35.
- Febrindari, D., & Nuryanto, N. (2016). Hubungan asupan protein, energi, dan kejadian infeksi dengan status gizi balita. *Journal of Nutrition College*, 5(4), 300-308.
- Handayani, D., Kusumaningrum, I., Nurlaela, R. S., & Handayasari, F. (2024). Literature Review: Produk Olahan Ikan Leled dalam Meningkatkan Protein. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5861-5867.
- Ilfada, A., Rahmawati, D., & Sari, P. (2024). Asupan protein dan hubungannya dengan status gizi anak balita. *Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 16(2), 89-97.

- Nurhalimah, S., Muthiatulmillah, S., & Kusumaningrum, I. (2024). Karakteristik Fisikokimia dan Sensori Minuman Serbuk Instan Kombinasi Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica* L.) dan Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Karimah Tauhid*, 3 (10), 10850-10873.
- Oktaviani, R., Suyatno, & Kartini, A. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 123-131.
- Rahma, A. A., Nurlaela, R. S., Meilani, A., Saryono, Z. P., & Pajrin, A. D. (2024). Ikan sebagai sumber protein dan gizi berkualitas tinggi bagi kesehatan tubuh manusia. *Karimah Tauhid*, 3(3), 3132-3142.
- Ulayya, F., Margawati, A., & Nuryanto, N. (2018). Hubungan infeksi kecacingan dengan status gizi pada balita. *Journal of Nutrition College*, 7(2), 65-72.
- Widodo, Y., Santoso, B., & Rachmawati, I. (2018). Asupan zat gizi makro dan status gizi balita. *Media Gizi Indonesia*, 13(2), 110-118.
- Wulandari, R., Hidayati, L., & Purnamasari, D. (2017). Pola konsumsi protein dan pertumbuhan balita. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*, 14(3), 145-152.